

# アレルギーと乳酸菌



アレルギー疾患は年々増加の傾向にあり、今ではわが国の全人口の約2人に1人が何らかのアレルギー疾患にかかっているといわれています。一度発症すると複数のアレルギーや新たなアレルギーを併発しやすいことが知られています。

## アレルギー疾患患者の現状

アレルギー疾患は、一度発症すると完治することは難しく、長い付き合いになることが少なくありません。個人差はありますが、心理的な負担に加えて社会的、経済的にも影響を受けることから、QOLの低下を招くことも指摘されています。

しかし、アレルギー治療に関しては、研究は進んではいるものの完治につながる治療法が確立しておらず、基本となる原因物質の除去・回避といったセルフケアと、ステロイドや抗ヒスタミン剤などの薬による対症療法が主流になっているのが現状です。一方、手軽に摂取できるというニーズから、アレルギー症状を軽減する効果を有する機能性食品への関心が高まっており、さまざまな食品成分に関する研究が進められています。その中でも乳酸菌は、アレルギー症状を和らげる効果を持つものが複数報告され、注目が集まっています。

## 乳酸菌発酵果汁飲料のアレルギー症状に対する有効性

乳酸菌というと乳酸菌飲料やヨーグルトのような発酵乳からの摂取が一般的ですが、乳アレルギーの人は気軽に口にすることができません。そこで、柑橘果汁に着目し、これに対する発酵性が良好な乳酸菌ラクトバチルス プランタム YIT 0132\*1を選び出しました。そして、乳酸菌発酵果汁飲料を作り、アレルギー症状に悩む方に一定期間飲んでもらった結果を紹介します。

\*1 免疫細胞が産生するインターロイキン10（免疫を調整する物質）の産生を促す能力が高い乳酸菌

### ★ スギ花粉症のかゆみに対する効果(図1)

スギ花粉症の症状を有する方42名を対象に、乳酸菌発酵果汁飲料飲用群とプラセボ\*2飲用群に分け、それぞれ8週間飲用したときの症状を調べました。

その結果、乳酸菌発酵果汁飲料飲用により、花粉飛散に伴う花粉症症状の軽減が認められました。

\*2 味や外見は同じで有効な成分を含まないもの

### ★ 通年性アレルギー性鼻炎の症状に対する効果(図2)

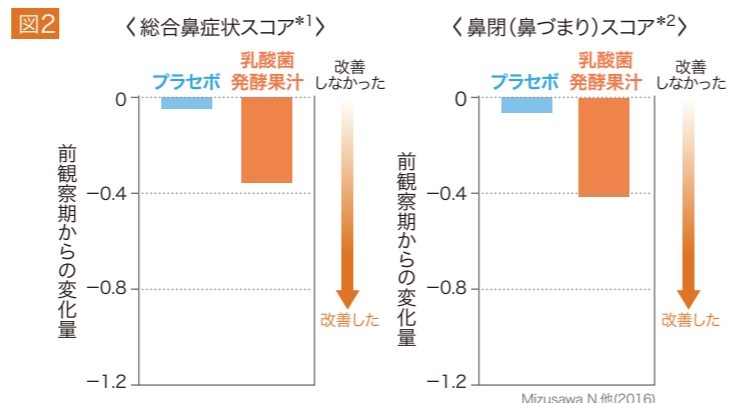
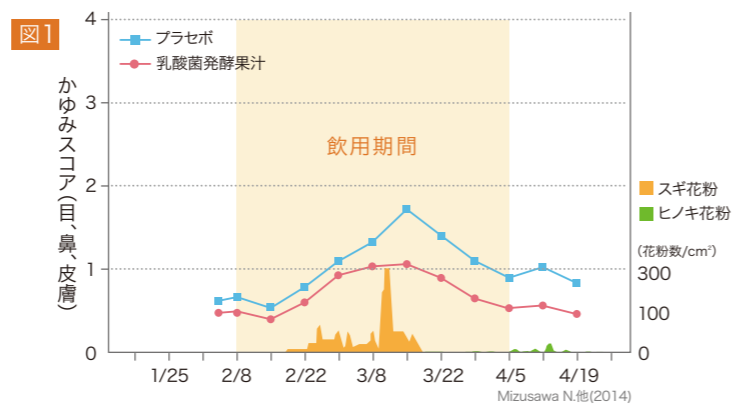
通年性アレルギー性鼻炎の症状を有する方33名を対象に、乳酸菌発酵果汁飲料飲用群とプラセボ飲用群に分け、それぞれ8週間飲用したときの症状を調べました。

その結果、乳酸菌発酵果汁飲料飲用により、アレルギー性鼻炎症状の軽減が認められました。

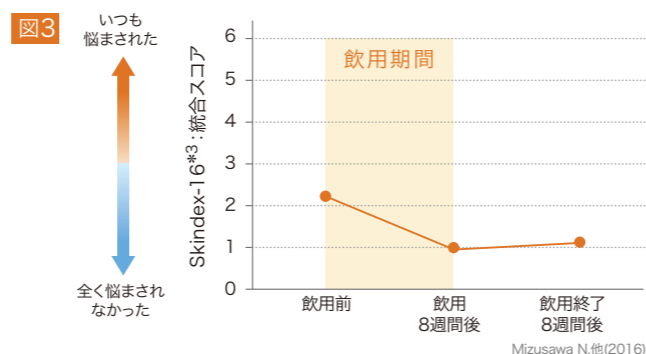
### ★ アトピー性皮膚炎に対する効果(図3)

アトピー性皮膚炎の症状を有する方32名を対象に、乳酸菌発酵果汁飲料を8週間飲用したときの症状を調べました。その結果、乳酸菌発酵果汁飲料飲用により、アトピー性皮膚炎症状およびQOLの改善が認められました。

以上の結果から、乳酸菌ラクトバチルス プランタム YIT 0132を含む発酵果汁飲料は、種々のアレルギー症状を軽減し、アレルギー症状を有する人たちのQOL向上に役立つことが期待されます。



\*1 総合鼻症状スコア：鼻アレルギー診療ガイドラインが定める「くしゃみ」「鼻汁」「鼻閉」の3項目から算出する「鼻の自覚症状の重要度」を0～4の5段階でスコア化したもの  
\*2 鼻閉スコア：鼻づまりの程度を0～4の5段階でスコア化したもの



\*3 Skindex-16：皮膚症状やQOLに関するアンケート16項目の回答を数値化したもの

# はじめよう、つづけよう 健康増進のしおり

2017-3

食べる時間から体のリズムを整えたい方へ



時間栄養学で見直す食生活

# 1日3食「いつ」食べる？ 「どう」食べる？

「朝が苦手」、「午前中は集中できない」、「メタボが気になってきた」、「よく眠れない」…

こうした体調不良は、食べる「時間」に問題があるのかもしれない。

食べる時間を考えれば、体調は整えられる！

今注目を集める時間栄養学から見た食生活のポイントをご紹介します。



監修

しばた しげのぶ

柴田 重信

早稲田大学教授  
薬学博士



九州大学薬学部博士課程修了。九州大学薬学部助手、助教授(薬理学)。早稲田大学人間科学部教授。現在、早稲田大学先進理工学部教授。東京農工大学、東京女子医科大学客員教授併任。日本時間生物学会副理事長。時間栄養科学研究会会長。

知っておきたい食の基礎知識を分かりやすくまとめました。皆さん、気軽に手にとってお役立てください。



企画・編集・発行

公益社団法人 日本栄養士会

〒105-0004 東京都港区新橋5-13-5 新橋MCVビル6階

<https://www.dietitian.or.jp/>

# 体内時計の視点から食や栄養を考える時間栄養学

「何を」、「どれだけ」食べるかという従来の栄養学に、体内時計の働きに基づいて「いつ」、「どのように」食べるかの視点を加えた学問が、時間栄養学です。

私たちの体の中で行なわれている消化、吸収、代謝の働きは、体内時計によって大きく左右されています。

そのため、体内時計を考えた食生活を送ることは、体調管理の大切な第一歩。逆に、体内時計を無視した食生活は体調を崩す原因となります。



## 1 基本は、やっぱり朝食!

私たちの体内時計は、毎日、朝の光と朝食でリセットされます。朝食をとらないと、体が目覚めないばかりか脳も栄養不足になるため、仕事の効率が落ちたり、記憶力が低下したり、成績が悪くなったりします<sup>(※1)</sup>。また、1.75 倍も肥満になりやすい<sup>(※2)</sup>との調査結果も報告されています。

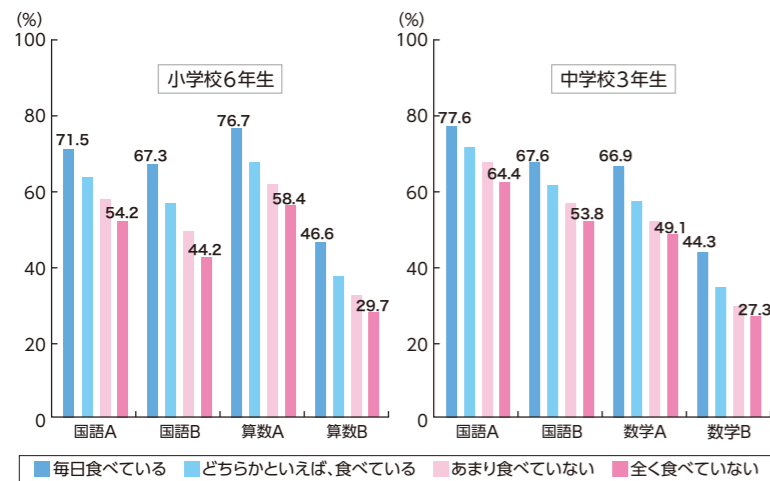
・太りにくい

・体内時計が整い朝型になる

・脳が活性化し、仕事の効率や成績がアップ

朝食をしっかりとると...

<朝食摂取と学力調査の平均正答率との関係<sup>※1</sup>>



※1) グラフ資料: 文部科学省「全国学力・学習状況調査」平成27年度  
Osong Public Health Res Perspect. 2016 Aug; 7(4): 220-227.  
※2) Horikawa C et al., Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: a meta-analysis. Prev. Medicine 53, 260-267, 2011

## 2 食事の量は「朝4:昼3:夜3」、 せめて「朝3:昼3:夜4」に

体内時計の働きで、私たちの体は、夕食の時間帯に食べたものを体に脂肪として蓄えるようになっています。そのため、夕食の量が多い人は太りやすく、体内時計が乱れ夜型になりがちです。

食事の量は、できれば「朝4:昼3:夜3」が理想。夕食を減らすのが難しければ、せめて昼食と同程度に朝食をしっかりと食べましょう。



## 3 夕食は、朝食から12時間以内にとることが理想

1日のうち、寝ている間も含めて何も口にしない時間(絶食)が一定以上ある、メリハリのある食生活を送ることも大切です。アメリカの研究では、肥満の被験者で1日14時間以上の間に食べていた人を、10~11時間の間だけ食べるように16週間コントロールしたところ、体重減少と睡眠改善が見られたといえます<sup>(※3)</sup>。つまり絶食時間を長くすると、太りにくくなりぐっすり眠れるという訳です。できるだけ絶食時間を12時間は確保したいものです。ちなみに±2時間までは許容範囲です。

塾や残業で夕食が遅くなるときは、理想の夕食時間におにぎりやパンなどの主食をとっておき、帰宅後に主菜や副菜(肉、魚、野菜など)をとるようにするとよいでしょう。夕食を分けてとることで、体内時計も乱れにくくなります。

※3) Gill S and Panda S, A Smartphone App Reveals Erratic Diurnal Eating Patterns in Humans that Can Be Modulated for Health Benefits. Cell Metabolism. 22巻, 789-798, 2015

### 体内時計を考えた上手な食生活で頭もスッキリ メタボも解消!

朝6時に起きて23時に寝るAさんの場合

Point

- ・朝食を7時にとるとしたら、夕食は19時が理想的
- ・仕事や塾で夕食が遅くなる日は分食で対応
- 分食①: 19時に主食をとる
- 分食②: 帰宅後に主菜、副菜をとる
- ・寝る前2時間は食べものを口にしない(コーヒー・お茶は寝る4時間前まで)



夕食は軽めに  
夜の乳製品・大豆製品は、カルシウムやビタミンKが骨をつくるのに効果的。

朝食はしっかりとる

朝の乳製品・大豆製品は、たんぱく質が筋肉をつくるのに効果的。



昼食は何をとってもOK

昼食は、朝・夕食のクッション的な位置づけ。



※画像はイメージです

## 一口メモ 同じ食品でも、食べる時間によって効果が変わる!?

筋肉をつける目的で、夕食に積極的に肉をとる人がいますが、夕食にだけ大量のたんぱく質をとっても効果がないとの研究結果があります<sup>(※4)</sup>。夕食と同等に朝もしっかりたんぱく質をとるとよいでしょう。

また、筋肉を意識する場合は朝食時に、骨を意識する場合は夕食時に、乳製品や大豆製品をとると効果的です。



※4) Mamerow MM et al., Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults. J Nutrition 144, 876-880, 2014

## 週末の朝寝坊は要注意! 夜型を朝型にするコツ

- Point 1 休日も平日と同じ時間に起きる
- Point 2 毎日朝食をしっかりととり、体内時計をリセットする
- Point 3 休日も夜更かししない



attention

夜間、スマホやテレビなどのブルーライトを浴びると体内時計を乱すことになります。

平日は朝型生活だけど、週末は夜型生活。そういう人は、基本的に夜型。週末の朝寝坊がかえって体内時計を乱し、体調不良を招く場合がありますので、要注意です。また、夜型は、午前中に集中できないなど、時差ボケのような状態(社会的時差ボケ)になりがちで、試験や重要会議で力を発揮できない場合もあります。真の朝型を目指しましょう。

## 時差ボケもシフトワークも、対策は食べ方にあり

食事は、体内時計を整えるための重要なカギです。例えば、時差ボケは体内時計の乱れから生じますが、機内食の食べ方で、ある程度は予防することができます。ポイントは、機内での食事の時間を目的地時間に合わせること。機内食が出て、目的地時間で深夜に当たる場合は食べずにおきましょう。目的地で朝食に当たる機内食からは、きちんと食べます。

また、シフトワーク勤務の場合も体内時計が乱れ体調を崩しがちですが、それが何時であってもその日の最初の食事を「朝食」と位置付けて食生活を組み立てることで、体内時計がリセットされ体の負担を減らすことができます。

